

**PENGARUH PEMBERIAN PEREGANGAN (*STRETCHING*) TERHADAP
PENURUNAN KELUHAN NYERI PINGGANG DAN NYERI PUNGGUNG
BAWAH (*LOW BACK PAIN*) PADA PEKERJA BAGIAN MENJAHIT
CV.VANILLA PRODUCTION SUSUKAN SEMARANG**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

ADI OKANANTO
J 410 100 035

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. A. Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan ini pembimbing/ skripsi/tugas akhir :

Pembimbing I

Nama : Tarwaka PGDip, Sc., M., Erg.

NIP/NIK : 19640929 198803 1 019

Pembimbing II

Nama : Dr.Suwadji, M.Kes

NIP/NIK : 19531123 198303 1 002

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Adi Okananto

NIM : J 410 100 035

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Judul Skripsi :

**“PENGARUH PEMBERIAN PEREGANGAN (*STRETCHING*)
TERHADAP PENURUNAN KELUHAN NYERI PINGGANG DAN
NYERI PUNGGUNG BAWAH (*LOW BACK PAIN*) PADA
PEKERJA BAGIAN MENJAHIT CV.VANILLA SUSUKAN
SEMARANG”**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Desember 2014

Pembimbing I

Tarwaka PGDip, Sc., M., Erg.
NIK. 19640929 198803 1 019

Pembimbing II

Dr. Suwadji, M. Kes
NIK. 19531123 198303 1 002

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : **ADI OKANANTO**

NIM : J 410 100 035

Fak/ Prodi : FIK/Kesehatan Masyarakat

Jenis : Skripsi

Judul :

**“PENGARUH PEMBERIAN PEREGANGAN (*STRETCHING*)
TERHADAP PENURUNAN KELUHAN NYERI PINGGANG DAN NYERI
PUNGGUNG BAWAH (*LOW BACK PAIN*) PADA PEKERJA BAGIAN
MENJAHIT CV.VANILLA SUSUKAN SEMARANG”**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalihmediakan/ mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan serta menampilkannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, Desember 2014

Yang Menyatakan,



Adi Okananto

J 410 100 035

PENGARUH PEMBERIAN PEREGANGAN (STRETCHING) TERHADAP PENURUNAN KELUHAN NYERI PINGGANG DAN NYERI PUNGGUNG BAWAH (LOW BACK PAIN) PADA PEKERJA BAGIAN MENJAHIT CV. VANILLA PRODUCTION SUSUKAN SEMARANG

Oleh:

Adi Okananto*, Tarwaka, Suwadji*****

***Mahasiswa S1 Kesehatan Masyarakat FIK UMS, **Dosen Kesehatan Masyarakat FIK UMS, ***Dosen Kesehatan Masyarakat FIK UMS**

**) E-mail : Okkananta@gmail.com*

ABSTRAK

Nyeri punggung bawah (*low back pain*) adalah gangguan *musculoskeletal* yang ada pada daerah punggung bawah yang disebabkan oleh berbagai penyakit dan aktivitas tubuh yang kurang baik. Pemberian peregangan berupa gerakan yang dapat mengurangi keluhan otot ini adalah gerakan *stretching* atau peregangan otot. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian peregangan (*stretching*) terhadap penurunan keluhan nyeri pinggang dan punggung bawah (*Low Back Pain*) pada pekerja bagian menjahit CV. Vanilla Production Susukan Semarang. Metode penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Non-Equivalent Control Group*. Subjek penelitian ini adalah 34 pekerja menjahit berjenis kelamin wanita dengan menggunakan total sampling. Uji statistik dengan tingkat signifikan ($\alpha=0,05$) menggunakan uji *Man-Whitney*. Diperoleh hasil uji statistik setelah *pre-test p-value* ($0,293>0,05$) sehingga tidak ada perbedaan keluhan nyeri pinggang dan punggung bawah pada kelompok kontrol dan perlakuan. Kemudian setelah *post-test* diperoleh nilai *p-value* ($0,000\leq 0,05$) maka ada perbedaan rata-rata keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah yang signifikan antara kelompok kontrol dan perlakuan. Dari hasil *post-test* dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian peregangan (*stretching*) pada pekerja menjahit terhadap keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah pada kelompok perlakuan.

Kata Kunci : Nyeri punggung bawah, *stretching*, pekerja menjahit

Low back pain is a musculoskeletal disorder that is on the lower back region caused by various diseases and bodily activity that is less good. The provision of such movements stretching that can reduce muscle complaints are stretching movement or stretching. The purpose of this study was to determine The Effect of Giving Stretching exercises to the decline in complaints Low Back Pain And Lower Back Pain of the Workers In The Sewing CV. Vanilla Production Susukan Semarang. This research method used Non-Equivalent Control Group. The subjects were 34 female sewing workers by using totalsampling. Statistical test with a significant level ($\alpha=0,05$) using test Man-Whitney. Statistical test results obtained pre-test after p-value ($0,293>0,05$) so there was no difference in low back pain and lower back pain on the control and treatment groups. Then, obtained after post-test p-value ($0,000\leq 0,05$) so there a significant low back pain and lower back pain average difference between the control and treatment groups. It can be concluded there are effect of stretching for sewing workers againts low back pain and lower back pain complaints in the treatment group.

Key words : Low back pain, stretching, sewing workers

1. Pendahuluan

Suatu proses kerja tentu menghasilkan bahaya dan resiko yang dapat mengancam kesehatan dan keselamatan para pekerja. UU No. 1 tahun 1970 menjelaskan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaannya. Selain itu UU RI No. 36 tahun 2009 menyatakan bahwa pengelola tempat kerja juga wajib menaati standar kesehatan kerja dan juga menjamin lingkungan kerja yang sehat, salah satunya melaksanakan kesehatan kerja. Upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk dari pekerjaan.

Salah satu masalah kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh kerja sikap duduk adalah nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*). Sakit punggung sangat umum terjadi, 30-40% masyarakat di dunia menderita sakit punggung dan antara 80-90% mengalaminya suatu saat dalam hidup mereka. Keadaan ini biasanya menyerang pria maupun wanita dari semua usia tetapi umumnya terjadi pada usia menengah. Data yang dikeluarkan oleh National Safety Council (NSC) menunjukkan bahwa penyakit akibat kerja yang frekuensi kejadian paling tinggi di Amerika sepanjang pertengahan tahun 2005 adalah sakit punggung yaitu sekitar 22% dari 1.900.000 kasus (Walters dan Anderson, 2005).

Penyakit nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) di Indonesia juga menjadi hal yang paling sangat mengawatirkan. Penelitian yang dilakukan kelompok studi nyeri *Pedrossi* pada bulan Mei 2002 terhadap 14 rumah sakit pendidikan di Indonesia menunjukkan jumlah penderita nyeri sebanyak 4.456 orang (25% dari total kunjungan) dimana 1.598 orang (35,86%) diantaranya adalah

penderita nyeri punggung bawah (Jaisson dan Malcolm, 2002).

CV. Vanilla Production merupakan industri yang bergerak di bidang konveksi. Salah satu hasil produksinya adalah membuat kerajinan dompet kosmetik, tas, kotak pensil dari bahan plastik mika. Dalam industri CV. Vanilla Production terbagi menjadi 5 (lima) bagian, salah satunya adalah bagian menjahit yang dilakukan oleh pekerja wanita. Pada bagian ini karyawan menjahit bekerja dengan gerakan monoton yaitu pekerja dibagian menjahit hanya melakukan kegiatan menjahit dengan posisi duduk selama 8 jam kerja. Pekerja menjahit banyak yang mengalami keluhan nyeri terutama pada bagian pinggang dan punggung bawah (*Low Back Pain*). Kondisi tersebut tentunya bisa menurunkan *efisiensi*, efektivitas kerja serta pekerja tidak merasa lebih aman dan nyaman dalam menjahit sehingga dapat menyebabkan peluang kesalahan dalam menjahit semakin besar sehingga dapat mempengaruhi produktivitas pekerja.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian peregangan (*stretching*) terhadap penurunan keluhan nyeri pinggang dan punggung bawah (*Low Back Pain*) pada pekerja bagian menjahit CV. Vanilla Production Susukan Semarang.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* yang dilengkapi dengan pendekatan metode kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *Non-Equivalent Control Group* karena rancangan ini sangat baik untuk program kesehatan bagi pekerja.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian menjahit CV. Vanilla Production Susukan Semarang berjumlah 34 pekerja. Teknik

pengambilan sampel menggunakan total sampling dimana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Variabel-variabel yang dianalisis adalah variabel bebas yaitu pemberian gerakan *Stretching*, dengan variabel terikat keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) pada pekerja di bagian menjahit CV.Vanilla Production Susukan Semarang.

Pengambilan data untuk tingkat keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*) menggunakan kuesioner *Nordic Body Map*, untuk mengukur tingkat keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*) pada saat *pre-test* dan *post test*. Pemberian perlakuan peregangan *stretching* dilaksanakan selama 5 hari disela-sela jam kerja yaitu pada jam 10 pagi dan jam 3 sore.

Analisis data menggunakan perangkat lunak komputer berupa program komputer Statistik yang meliputi:

a. Analisis Univariat

Analisis yang digunakan secara deskriptif dilakukan terhadap setiap variabel dari hasil penelitian, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*) yang menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis data dilakukan dengan uji statistik, *Man-Whitney* untuk menguji pengaruh dua kelompok berbeda dengan dasar pengambilan hipotesis penelitian berdasarkan pada tingkat signifikan ($\alpha=0,05$)

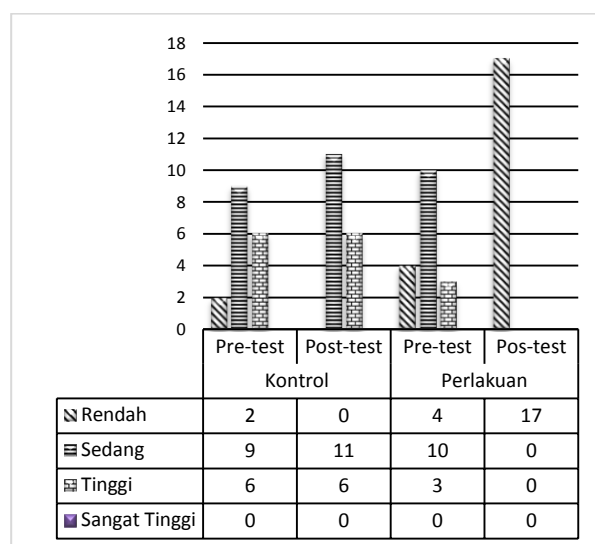
3. Hasil dan Pembahasan

Seiring perkembangan teknologi, penggunaan teknologi maju tidak dapat dielakkan. Penggunaan mesin di samping memberikan kemudahan bagi suatu proses produksi, tentunya efek samping yang tidak dapat dielakkan adalah bertambahnya jumlah dan ragam sumber

bahaya bagi pengguna teknologi itu sendiri. Secara umum proses produksi yang terjadi pada CV.Vanilla Production Susukan Semarang khususnya pada bagian menjahit.

Hasil keluhan otot skeletal diperoleh melalui skoring hasil *kuisisioner Nordic Body Map* yang sudah diisi oleh kelompok kontrol dan perlakuan. Selanjutnya dari hasil skor yang diperoleh dilakukan pengkategorian tingkat risiko otot skeletal rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.

a. Analisis Univariat



Gambar 1. Analisis Univariat Tingkat Keluhan Otot Skeletal

b. Analisis Bivariat

Berdasarkan gambar 1, diketahui bahwa tingkat keluhan otot skeletal pada *pre-test* kelompok kontrol adalah mengalami tingkat keluhan rendah sebanyak 2 pekerja (11,8%), tingkat keluhan sedang sebanyak 9 pekerja (52,9%), tingkat resiko tinggi sebanyak 6 pekerja (35,3%), dan tidak ada responden yang mengeluh pada tingkat keluhanan yang sangat tinggi.

Hasil *post-test* pada kelompok kontrol adalah tidak ada pekerja yang mengalami tingkat keluhan rendah dan sangat tinggi, sedangkan pada tingkat keluhan tinggi sebanyak 6 pekerja

(35,3%), dan banyak pekerja yang mengalami tingkat keluhan sedang, yaitu sebanyak 11 pekerja (64,7%).

Pada kelompok perlakuan, tingkat risiko keluhan otot skeletal responden saat *pre-test* (sebelum diberikan perlakuan *stretching*) sebagian besar responden mengalami tingkat risiko keluhan rendah sebanyak 4 pekerja (23,5%), tingkat keluhan sedang sebanyak 10 pekerja (58,8%), tingkat keluhan tinggi sebanyak 3 pekerja (17,6%), dan tidak ada pekerja yang mengalami tingkat keluhan sangat tinggi. Hasil *post-test* tingkat risiko keluhan otot skeletal pada kelompok perlakuan (setelah diberikan perlakuan *stretching*) diperoleh seluruh responden mengalami perubahan dengan menunjukan keluhan otot skeletal dengan kategori semuanya rendah. Angka ini menunjukan adanya perubahan pada kelompok perlakuan dari sebelum diberikan perlakuan *stretching* dengan setelah diberikannya perlakuan *stretching*.

Tabel 1. Hasil Uji Man-Whitney, pre-test keluhan muskuloskeletal kelompok kontrol dan perlakuan

Kelompok	n	Rata-rata	SD	<i>p-value</i>	Ket
Kontrol	17	62,8	12,28	0,193	Tidak Signifikan
Perlakuan	17	58,05	12,00		

Hasil uji *Man-Whitney* tingkat keluhan otot skeletal diperoleh nilai *p-value pre-test* ($0,293 > 0,05$), maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan tingkat keluhan otot skeletal saat *pre-test* antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keluhan awal responden kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata $62,8 \pm 12,28$, sedangkan pada kelompok perlakuan diperoleh nilai rata-rata $58,05 \pm 12,00$.

Hasil uji statistik diperoleh *p-value* ($0,293 > 0,05$), sehingga H_0 ditolak.

Tabel 2. Hasil Uji Man-Whitney, post-test keluhan muskuloskeletal kelompok kontrol dan perlakuan

Kelompok	n	Rata-rata	SD	<i>p-value</i>	Ket
Kontrol	17	68,0	6,91	0,000	Signifikan
Perlakuan	17	34,29	4,82		

Hasil uji *Man-Whitney* tingkat keluhan otot skeletal diperoleh nilai *p-value post-test* ($0,000 \leq 0,05$), maka dapat disimpulkan ada perbedaan tingkat keluhan otot skeletal saat *post-test* antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar $68,0 \pm 6,91$, sedangkan pada kelompok perlakuan diperoleh nilai rata-rata $34,29 \pm 4,84$. Hasil uji statistik diperoleh *p-value* ($0,000 \leq 0,05$), sehingga H_0 diterima.

Hasil uji *Man-Whitney* tingkat keluhan otot skeletal diperoleh nilai *p-value pre-test* ($0,293 > 0,05$) dan pada saat *post-test* diperoleh ($0,000 \leq 0,05$), maka dapat disimpulkan ada perbedaan tingkat keluhan otot skeletal saat *pre-test* dan saat *post-test* antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat keluhan awal responden/pada saat *pre-test* kelompok kontrol $62,8 \pm 12,28$, sedangkan pada kelompok perlakuan diperoleh nilai hampir sama dengan rata-rata $58,05 \pm 12,00$.

Untuk hasil nilai *p-value* pada saat *post-test*/setelah diberikan perlakuan diperoleh ($0,000 \leq 0,05$), dengan rata-rata kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan diperoleh hasil $68,0 \pm 6,91$, Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keluhan awal responden kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata $62,8 \pm 12,28$,

kemudian setelah menunggu kelompok perlakuan diberikan sebuah perlakuan selama 5 hari diperoleh nilai rata-rata kelompok kontrol semakin besar menjadi $68,0 \pm 6,91$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa, kelompok kontrol mengalami peningkatan keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung (*low back pain*) pada pekerja menjahit CV.Vanilla Production Susukan Semarang.

Sedangkan pada kelompok perlakuan diperoleh nilai pada saat post-test diperoleh nilai rata-rata $58,05 \pm 12,00$, kemudian diberikan perlakuan peregangan (*stretching*) selama 5 hari nilai rata-rata menurun menjadi $34,29 \pm 4,84$. Hal ini menunjukkan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian peregangan (*stretching*) terhadap penurunan keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*) pada pekerja bagian menjahit CV.Vanilla Production Susukan Semarang. Nilai tingkat keluhan otot skeletal saat *post-test* pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan yang signifikan karena tidak diberikan sebuah perlakuan, sedangkan kelompok perlakuan benar-benar terjadi penurunan tingkat keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung (*low back pain*) karena pemberian perlakuan (*stretching*).

Sikap monoton yang berulang-ulang tidak ada peregangan yang lain, sikap kerja tersebut akan sangat mempengaruhi rasa lelah yang ditimbulkan dari proses kerja itu sendiri. Menurut Tarwaka (2010), meski banyak orang mengatakan bahwa pekerjaan yang dilakukan dengan posisi duduk merupakan pekerjaan yang ringan, namun pada kenyataannya jika pekerjaan dengan duduk tersebut dilakukan untuk waktu yang lama bahkan sepanjang hari, maka pekerja dengan sikap duduk akan sangat terasa melelahkan.

Nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*) adalah salah satu

gangguan *musculoskeletal* akibat kerja yang paling sering ditemukan. Duduk lama merupakan salah satu penyebab terjadinya nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*), duduk lama mengakibatkan ketegangan dan keregangan *ligamentum* dan otot tulang belakang sehingga menimbulkan nyeri dan dapat menyebabkan peningkatan tekanan pada *intervertebralis* (Rachel, 2005). *Stretching* merupakan bentuk dari penguluran atau peregangan pada otot-otot di setiap anggota badan agar dapat mengurangi cedera yang sangat rentan terjadi (Wiguna, 2012).

Pada saat penelitian pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan berupa gerakan peregangan (*stretching*) dan hanya diberikan *pre-test* dan *post-test*. Pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol dilakukan bersamaan dengan kelompok perlakuan. *Pre-test* pada kelompok kontrol dilakukan bersamaan dengan kelompok perlakuan sebelum diberikan perlakuan peregangan (*stretching*) pada hari pertama pemberian perlakuan pada saat jam 10 pagi. Hal ini dilakukan untuk membandingkan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan, maka pada kelompok perlakuan diberikan dengan adanya pemberian perlakuan peregangan (*stretching*) selama 5 hari untuk membandingkan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan apakah ada perbedaan yang signifikan atau tidak, dan untuk mengetahui apakah dengan adanya pemberian perlakuan peregangan (*stretching*) terhadap kelompok perlakuan benar-benar berhasil.

Terkait dengan keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*), hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja mengalami tingkat keluhan rendah sebanyak 2 pekerja (11,8%), tingkat keluhan sedang sebanyak 9 pekerja (52,9%), tingkat keluhan tinggi

sebanyak 6 pekerja (35,3%), dan tidak ada responden yang mengeluh pada tingkat keluhan yang sangat tinggi. Kemudian setelah diberikan perlakuan selama 5 hari berupa peregangan (*stretching*) sehingga diperoleh hasil nilai *post-test* menunjukkan hasil *post-test* pada kelompok kontrol adalah tidak ada pekerja yang mengalami tingkat keluhan rendah dan sangat tinggi, sedangkan pada tingkat keluhan tinggi sebanyak 6 pekerja (35,3%), dan banyak pekerja yang mengalami tingkat keluhan sedang, yaitu sebanyak 11 pekerja (64,7%).

Pada kelompok perlakuan, tingkat risiko keluhan otot skeletal responden saat *pre-test* (sebelum diberikan perlakuan *stretching*) sebagian besar responden mengalami tingkat risiko keluhan rendah sebanyak 4 pekerja (23,5%), tingkat keluhan sedang sebanyak 10 pekerja (58,8%), tingkat keluhan tinggi sebanyak 3 pekerja (17,6%), dan tidak ada pekerja yang mengalami tingkat keluhan sangat tinggi. Hasil *post-test* tingkat risiko keluhan otot skeletal pada kelompok perlakuan (setelah diberikan perlakuan *stretching*) diperoleh seluruh responden mengalami perubahan dengan menunjukan keluhan otot skeletal dengan kategori semuanya rendah. Angka ini menunjukan adanya perubahan pada kelompok perlakuan dari sebelum diberikan perlakuan *stretching* dengan setelah diberikannya perlakuan gerakan *stretching*.

Metode pemberian perlakuan peregangan (*stretching*) pada penelitian ini dapat menurunkan tingkat keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*) yang signifikan pada kelompok perlakuan. Bisa dilihat nilai rata-rata saat *pre-test* $58,05 \pm 12,00$, setelah diberikan perlakuan peregangan (*stretching*), nilai *post-test* pada kelompok perlakuan menurun menjadi, $34,29 \pm 4,84$. Hal ini menunjukkan bahwa penurunan

tingkat keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*) dengan metode pemberian peregangan (*stretching*) dapat menurun menjadi $34,29 \pm 4,84$ pada kelompok perlakuan.

Untuk hasil uji statistik pada penelitian ini menggunakan uji *Man-Whitney*. Pada kelompok kontrol saat *pre-test* diperoleh rata-rata $62,8 \pm 12,28$ dan *post-test* $68,0 \pm 6,91$ diperoleh *p-value* sebesar $(0,261 > 0,05)$ sehingga H_a ditolak. Hal ini menunjukan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan pada kelompok perlakuan diperoleh nilai rata-rata pada saat *pre-test* $58,05 \pm 12,00$ dan pada saat *post-test* sebesar $34,29 \pm 4,84$, *p-value* sebesar $(0,000 < 0,05)$ sehingga H_a diterima, jadi dapat disimpulkan, dari pemberian peregangan (*stretching*) terjadi penurunan rata-rata tingkat keluhan nyeri pinggang dan punggung bawah (*low back pain*) sebesar 40,93%.

Jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan berupa peregangan (*stertching*), menunjukkan bahwa penurunan tingkat keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*) pada pekerja bagian menjahit CV. Vanilla Production Susukan Semarang yang signifikan pada kelompok perlakuan memang benar-benar karena pemberian perlakuan peregangan (*stretching*) yang dilakukan pada jam 10 pagi dan jam 3 sore pada perlakuan yang kedua selama 5 hari.

Pada penelitian ini diberikan peregangan (*stretching*) pada saat sela-sela bekerja pada jam 10 pagi dan jam 3 sore selama 5 hari. Metode ini dipilih karena merupakan metode yang tepat untuk mengurangi tingkat keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*). Hal ini sesuai dengan pendapat Anderson (2010), Peregangan adalah penyeimbang sempurna untuk

keadaan diam dan tidak aktif bergerak dalam waktu lama. Peregangan teratur di sela-sela pekerjaan akan bermanfaat untuk: mengurangi ketegangan otot, memperbaiki peredaran darah, mengurangi kecemasan. Perasaan tertekan, kelelahan, memperbaiki kewaspadaan mental, mengurangi resiko cedera, membuat pekerjaan lebih mudah, memadukan pikiran ke dalam tubuh, dan membuat kondisi tubuh lebih baik.

Bedasarkan fisiologi kelelahan kerja akumulasi asam laktat dapat menyebabkan penurunan kerja otot-otot dan kemungkinan faktor syaraf dan sentral berpengaruh terhadap prosterjadinya proses kelelahan. Oleh karena itu dengan dilakukan gerakan *stretching* dapat membantu relaksasi otot sehingga otot lebih lentur dalam bergerak karena peningkatan suplai oksigen setelah melakukan *stretching* juga akan meningkatkan kelenturan, yaitu kemampuan untuk menggerakkan otot beserta persendian pada seluruh daerah pergerakan (Wiguna, 2012).

4. Simpulan

- Ada pengaruh pemberian peregangan (*stretching*) terhadap penurunan keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*) pada pekerja bagian menjahit CV. Vanilla Production Susukan Semarang ($p\text{-value}=0,000$).
- Pada kelompok kontrol diketahui yang mengalami keluhan (*Low Back Pain*) rendah sebanyak 2 pekerja (11,8%), keluhan sedang sebanyak 9 pekerja (52,9%), tingkat resiko tinggi sebanyak 6 pekerja (35,3%). Sedangkan pada kelompok perlakuan diketahui tingkat risiko keluhan rendah 4 pekerja (23,5%), tingkat keluhan sedang 10 pekerja (58,8%), tingkat keluhan tinggi 3 pekerja (17,6%).

- Pada kelompok kontrol diketahui rata-rata keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*), pada saat *pre-test* $62,8 \pm 12,28$ dan pada saat *post-test* $68,0 \pm 6,91$. Sedangkan pada kelompok perlakuan diketahui rata-rata keluhan nyeri pinggang dan nyeri punggung bawah (*low back pain*), rata-rata *pre-test* $58,05 \pm 12,00$ dan setelah diberikan perlakuan rata-rata saat *post-test* sebesar $34,29 \pm 4,84$.
- Terjadi penurunan 40,93% tingkat keluhan nyeri pinggang dan punggung bawah (*low back pain*) setelah diberikan perlakuan peregangan (*stretching*) pada kelompok perlakuan.

5. Saran

- Bagi Instansi Kesehatan,
Petugas kesehatan bersama kader-kader kesehatan dapat memberikan informasi-informasi mengenai penyakit akibat kerja kepada masyarakat/pekerja dengan lebih meningkatkan program preventif dan promotif terkait penyakit akibat kerja seperti program promosi kesehatan berupa peregangan (*stretching*) untuk meningkatkan pengetahuan mengenai program keselamatan dan kesehatan kerja,
- Bagi Pekerja
Pekerja dapat melakukan gerakan peregangan (*stretching*) tidak hanya disela-sela bekerja saja, tetapi juga bisa dilakukan ketika bangun tidur untuk melemaskan otot-otot.
- Bagi Perusahaan
 - Peregangan (*stretching*) bisa dipertimbangkan sebagai alternatif meningkatkan produktifitas kerja.
 - Dapat diterapkan gerakan peregangan ini dibagian lain seperti bagian sablon, *finishing*, dan pengepakan.

d. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain diharapkan dapat menambah ilmu mengenai pengaruh pemberian peregangan (*stretching*) terhadap produktifitas kerja sehingga pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan secara lebih mendalam dan dapat diterapkan diberbagai bagian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, B. 2010. *Stertching In The Office, Peregangan Untuk Orang Kantoran*. Jakarta. PT.Serambi Ilmu Semesta
- Jayson M. 2002. *Nyeri Punggung*. Jakarta: Dian Rakyat
- Notoatmodjo S. 2010a. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rachel, Sulvana. 2005. *Nyeri Pinggang Bawah pada Pekerja Perawatan Lapangan Golf di Perusahaan X dan Faktor-faktor yang Berhubungan*. [Tesis Ilmiah]. Jakarta: Fakultas Kedokteran Indonesia.
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta : Harapan Press.
- Walters TS and Anderson V. 2005. *Manual Material Handling Occupational Ergonomic Theory And Aplikation*. New Yrk : Marcell Dekker Inc.
- Wiguna. 2012. *Peregangan Stretchingdan Tipenya*. Diakses pada 12 juni 2014. Aryawiguna10.blogspot.com/2012/05/peregangan-stretching-dan-tipenya.